

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA-GERAL DO EXÉRCITO

Separata ao Boletim do Exército

SEPARATA AO BE Nº 34/2014

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PORTARIA Nº 066-DCT, DE 29 DE JULHO DE 2014.

Homologa a NEB/T E - 322 - Sistema Seletor de Iluminação e de Sinalização das Viaturas Militares - Requisitos Gerais - Especificação.

Brasília-DF, 22 de agosto de 2014.



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO GENERAL GOMES FREIRE DE ANDRADE

PORTARIA Nº 066-DCT, DE 29 DE JULHO DE 2014.
EB: 64443.007993/2014-28

Homologa a NEB/T E - 322 - Sistema Seletor de Iluminação e de Sinalização das Viaturas Militares - Requisitos Gerais - Especificação.

O **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**, no uso das atribuições que lhe confere o nº 13, do art. 7º, do Capítulo VII, das Instruções Gerais para o Funcionamento do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (IG 20-11), aprovada pela Portaria Ministerial nº 270, de 13 de junho de 1994, e a alínea b) do inciso VI do art. 14 do Capítulo IV do Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia (R-55), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 370, de 30 de maio de 2005, resolve:

Art. 1º Homologar a NEB/T E - 322 - Sistema Seletor de Iluminação e de Sinalização das Viaturas Militares - Requisitos Gerais - Especificação, elaborada pelo Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

Art. 2º Estabelecer que esta portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex SINCLAIR J. MAYER
Chefe do Departamento de Ciência e Tecnologia

NORMA TÉCNICA DO EXÉRCITO BRASILEIRO - NEB/T E-322

SISTEMA SELETOR DE ILUMINAÇÂO E DE SINALIZAÇÃO DAS VIATURAS MILITARES

REQUISITOS GERAIS

Especificação

SUMÁRIO **Página**

1 Objetivo.. 4

2 Normas e/ou Documentos Complementares 4

3 Definições 5

4 Condições de Fabricação 6

5 Características Gerais 6

6 Fiscalização 8

1. OBJETIVO

1.1. Esta Norma fixa as características e as condições exigíveis para a aceitação do Sistema Seletor de Iluminação e de Sinalização das Viaturas Militares bem como fixa as condições de utilização da iluminação restrita nas viaturas do Exército Brasileiro - EB.

1.2. Esta Norma aplica-se para emprego em situação de iluminação restrita (militar), bem como em situação em que não se exija a disciplina de luzes (civil). Doravante nesta Norma, salvo quando explicitado, o termo "sistema" refere-se ao "sistema seletor de iluminação e de sinalização das viaturas militares".

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma, devem ser consultados as normas e/ou documentos relacionados neste capítulo, nas edições em vigor à época dessa aplicação, devendo, entretanto, ser levado em conta que, na eventualidade de conflito entre os seus textos e o desta Norma, este tem precedência.

2.1. Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN

Nº 227/2007 - Estabelece Requisitos Referentes aos Sistemas de Iluminação e Sinalização de Veículos e respectivas alterações.

2.2. Normas Técnicas do Exército Brasileiro

NEB/T Pd-9A - Farol e Lanterna para Viaturas Militares Operacionais - Tipos, Quantidade e Localização.

2.3. Normas estrangeiras

FED STD 595 - "*Colors Used in Government Procurement*".

3. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.5, além daquelas pertinentes e constantes da Resolução do CONTRAN nº 227/2007.

3.1. Lote

Conjunto de unidades do produto grupadas segundo um determinado critério.

3.2. Lote de fabricação

Conjunto de unidades do produto oriundas de uma produção seriada e grupadas segundo os seguintes critérios de homogeneidade:

a) sistema produzido por um só fabricante, utilizando os mesmos equipamentos, sob os mesmos processos e segundo os mesmos procedimentos, desenhos e especificações;

b) matérias-primas, oriundas, cada uma, de um mesmo fabricante;

c) sistema de um único tipo e dimensão, produzidos em um período de produção identificável.

3.3. Lote de inspeção

Conjunto de unidades do produto, oriundo do lote de fabricação, apresentado de uma só vez ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, para fins de inspeção.

Nota: Doravante nesta Norma, salvo quando explicitado, o termo "lote" refere-se a "lote de inspeção".

3.4. Não conformidade

Qualquer falta de atendimento a uma característica de qualidade que implica em classificar produto, processo ou serviço, em desacordo com os requisitos especificados, geralmente classificadas em:

a) Classe A - não conformidades consideradas como de maior relevância para o produto, processo ou serviço;

b) Classe B, Classe C, etc - não conformidades consideradas em ordem decrescente de grau de importância para o produto, processo ou serviço.

3.5. Iluminação restrita ou "*blackout*" (B.O.)

Iluminação promovida pelo sistema de iluminação da viatura (farol ou lanterna) em situação operacional que exija disciplina de luz, de modo que qualquer fonte de luz somente emita radiação de comprimento de onda dentro do espectro visível (380 nm a 700 nm). Picos de emissão na região do infravermelho (700 nm a 1200 nm) devem ficar restritos a menos de 1%, em relação ao medido na região do espectro visível (380 nm a 700 nm) para qualquer fonte do sistema de iluminação com disciplina de luz.

4. CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO

4.1. Responsabilidade pela fabricação

O fabricante ou fornecedor, incluindo comerciante ou importador, é o responsável pelo sistema de acordo com as características estabelecidas na presente Norma. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante ou fornecedor da responsabilidade pelo sistema.

4.2. Processos de fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante ou fornecedor, condicionado pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao sistema a conformidade com os requisitos desta Norma.

4.3. Garantia da qualidade

O fabricante ou fornecedor deve garantir a qualidade do sistema mediante o controle da qualidade das matérias-primas, dos componentes e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático, o qual deve ser dado ao conhecimento do fiscal militar ou agente técnico credenciado.

4.4. Partição da produção em lotes

O fabricante ou fornecedor deve organizar a produção do sistema em lotes de fabricação de modo que cada lote tenha seu estado de homogeneidade caracterizado por:

a) sistema produzido por um único fabricante, a partir de um mesmo lote de matérias-primas, utilizando os mesmos equipamentos, sob os mesmos processos, segundo os mesmos procedimentos e especificações;

b) componentes elétricos e eletrônicos, cada um oriundo de um único fabricante.

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1. Aspecto visual e acabamento

5.1.1. O sistema deve estar montado em conformidade com os desenhos do fabricante. Deve estar completo, com todos os seus elementos constituintes, limpo e isento, em quaisquer de suas partes ou componentes, de rachaduras, trincas, deformações, mossas, rebarbas, amassamentos e/ou sinais de corrosão.

5.1.2. O sistema deve estar isento de deficiências de montagem, acabamento, lubrificação e marcação ou qualquer outro defeito que comprometa o seu aspecto visual ou condição de uso.

5.1.3. A superfície das partes deve ter aspecto uniforme na cor verde floresta nº 34083 da FED STD 595, bem como deve estar sem arranhões, bolhas, escorrimentos e/ou falhas.

5.1.4. Os componentes metálicos devem ser imunes à corrosão e corretamente aplicados, limpos, isentos de graxa ou outros materiais estranhos, bem como de rebarbas, trincas ou rachaduras, crostas, carepas ou fluxos de soldagem. Os materiais metálicos em contato devem apresentar compatibilidade eletroquímica ou devem estar protegidos quanto à corrente galvânica.

5.1.5. O sistema e seus componentes devem apresentar identificação legível, indelével e permanente.

5.2. Medidas e tolerâncias

Devem estar em conformidade com o constante nos desenhos do fabricante.

5.3. Organização e construção

5.3.1. O sistema deve ter suas características construtivas expressas em projeto específico e ser proveniente de instalações com linha de produção definida.

5.3.2. As condições de acionamento do sistema são:

a) desligado (OFF);

b) militar e

c) civil.

5.3.3. As condições de acionamento do sistema devem possuir as seguintes funcionalidades:

a) condição desligado desabilita todo o sistema de iluminação da viatura;

b) condição militar habilita os seguintes modos;

- modo 1: luz de freio militar, lanternas militares e luz de mapa;
- modo 2: farol de aproximação, luz de freio militar, lanternas militares, luz de mapa e luz direcional vermelha da cabine (caso houver);

c) condição civil habilita os seguintes modos;

- modo 3: luz de freio civil e luzes indicadoras de direção;
- modo 4: faróis civis, lanternas civis, luz de freio, luz indicadora de direção, luz interna bem como faróis de neblina e sirene (caso houver), além das estabelecidas na Resolução do CONTRAN nº 227/2007.

5.3.4. A mudança do modo 1 para o modo 2 na condição militar, da condição militar para a condição civil ou da condição desligado para a condição civil deve ser precedida de acionamento de dispositivo de segurança para evitar a operação inadvertida.

5.3.5. O sistema, na condição civil, deve possibilitar tanto o comando das luzes de iluminação do painel como o ajuste de sua luminosidade.

5.3.6. O sistema deve ser avaliado na viatura à qual foi instalado e a inspeção visual do mesmo deve ser feita com vistas à detecção dos defeitos discriminados e classificados na Tabela.

5.3.7. O objetivo do sistema de iluminação em sinalização militar de disciplina de luzes é proporcionar um mínimo de luminosidade de modo que permita ao motorista visualizar o caminho, seguir a viatura da frente e avaliar a distância entre elas. A avaliação da distância é realizada pela visualização das aberturas das lanternas militares, conforme NEB/T Pd-9.

5.3.8. O fabricante deve apresentar a documentação comprobatória das condições estabelecidas em 5.3.3, 5.3.4 e 5.3.5.

TABELA - Sistema - Inspeção Visual

Nº	D E F E I T O
	Visual
01	Identificação faltando, incompleta, incorreta ou ilegível
02	Ausência de qualquer parte ou componente
03	Sujo, com graxa, óleo ou qualquer outro material estranho
04	Cor fora do especificado
05	Ausência de uma ou mais das funções ou operação incorreta
06	Com trincas, rachaduras ou perfurado, amassado ou deformado
07	Oxidado ou corroído
08	Ausência de documentos comprobatórios

6. FISCALIZAÇÃO

6.1. O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar, através do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Norma são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica bem como apresentar toda a documentação relativa à aceitação das matérias-primas e componentes utilizados na fabricação do produto.

6.2. Na ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado em acordo com as prescrições desta Norma e que as matérias-primas e componentes utilizados na sua fabricação e acondicionamento foram aceitas em obediência às normas específicas.

6.3. O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico credenciado aparelhagem de controle, instrumentos e pessoal auxiliar necessário à inspeção.
